

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05-219388

(43)Date of publication of application : 27.08.1993

(51)Int.CI. H04N 1/411  
G06F 15/66

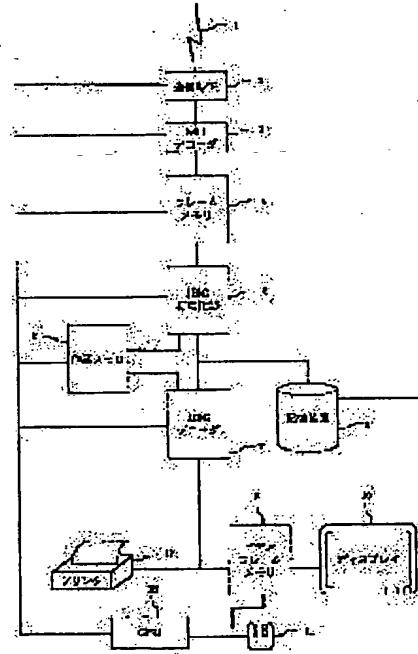
(21)Application number : 04-017475 (71)Applicant : CANON INC  
(22)Date of filing : 03.02.1992 (72)Inventor : MAEDA MITSURU

## (54) PICTURE PROCESSING METHOD AND DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To display plural reception picture data on a display device and to display the entire picture adaptive to resolution of the display device.

CONSTITUTION: After a JBIG coding section 5 generates gradation pictures in the order of 1st, 2nd and 3rd gradation pictures, the designation of a retrieved picture is pointed out by a mouse or the like, and when whether or not a picture is a desired picture cannot be discriminated based on the prescribed gradation picture and a more detailed picture is required, an 'UP' icon is selected. On the other hand, when the displayed picture is a desired picture and printed out, the 'print' icon is clicked. A CPU 13 implements coding the data of a picture with high resolution as to the selected picture till a highest gradation picture is decoded and it is printed out to a high resolution printer 12. The high resolution printer 12 prints out the picture data onto a recording medium. After the retrieval is finished, an 'end' icon is selected.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.10.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.06.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



（「0007」）さらに、請求項4に記載の説明は、シーケンシャルに符号化された回転データを入力する手段と、入力された回転データを複数の領域に分割して格納する手段と、前記格納されたデータを所定の箇印付与データを参照して復号化する手段と、所定の箇印まで該箇印を繰り返す。

する。また、シーケンシャル符号化としてMH符号化を、階層符号化方式としてBIG方式を例にとり、階層は必ずサイズ1／8の第3階層画像までとする。図2において、1は垂直回転、2は、通常回線1を経て入力される静止画像からMH符号化された画像データを抽出する通常インタフェースである。3は、入力されたMH符号化データをコードして位号画像データを生成するMHコードタ。また、4は、位号された画像データのデコーダである。

[0008] [作用] 以上の構成において、受信画像データをディスプレイ上で概要表示したり、ディスプレイの解像度に適応させて画像全体を表示するよう機能する。  
[0009] [実施例] [階層符号化の概念] 最初に階層符号化について述べる。【フレームモードであり、1/0は、その内容を表示するアドレスである。そして、1/1は、ディスプレイ上の位置を指示するためのマウス、1/2は高解像度プリンタ、1/3は画質選択端末の動作を操作するCPUである。

20 [0013] 次に、図3に示すフローチャートを参照して、本実施例に係る端末装置の動作について述べる。【

CFU 1.3 は比較検出に応用している。そこで、前者からついで説明されている。そこで、図 1 とし、前者から検出を引用して階層符号化を説明する。図 1 において、符号化器側で入力された回像（図中、太線の矩形）を、収納枠に 1 / 2 に縮小する過程を N 回繰り返して、最小サブイメージが、収納枠 2<sup>N</sup> に縮小された回像の縮小画像を生成する。

【0010】最初に、最小縮小回像を单独で符号化して送信する。この最小縮小回像の符号化は、符号化しようとする回像をフレームメモリ 4 に書き込む（スルプ S 4）。送られてきた専用化データの終了は通信プロトコルマーク 2 から CFU 1.3 に通知される（スルプ S 5）。専用化データの取り込みを指示し、取扱い専用化データの取り込みを指示する（スルプ S 6）。

[0015] CPU13は、MHデコーダ3が画像のS5ノードへ送信する回線の高さを参照して、最も高い2<sup>-10</sup>mに幅広い範囲で回線を形成する。したがって、MHS5ノードへ送信する回線の高さを参照して、最も低い2<sup>-10</sup>mに幅広い範囲で回線を形成する。

この画像を符号化し、原画像を符号化して終了する。ここで原画像を第0階層の画像と呼び、最も細かい画像を第n階層の画像と呼ぶ。一方、復号側では逆に作用し、最初に階層画像と呼ぶ。そこで、復号側では逆に作用し、最初に階層画像を復号し、これを参照しつつ符号化データを復号して第(n-1)階層画像を生成し、これを繰り返すことで最終的には第0階層画像を再生する。以下、添付図面を参照して、本発明に係る好適な実施例を詳細に説明する。

【0011】[第1実施例] 図2は、本発明の第1の実施例に係る画像選択装置を示す。図2は、端末装置といふの構成ブロック図である。ここでは、実施例の説明を簡略化するために、2種の黑白画像をその処理対象とする。

第3階層画像を作成メモリ8から読み出して参照しつつ、その符号化データを、CPU13の指示に依り、並びに記憶装置6の所定の領域に格納していく(ステップS9)。同様に第1階層画像を符号化して、CPU

3の指示に基づいて配達装置6の所定の領域に格納していく(ステップS10)。

CPU 1.0 バージョン以後、プロセッサが複数の内部バッファを有するようになると、各バッファに割り当てられたアドレス空間は、CPU の内部構造によって複数の物理的なメモリ領域に割り当てられる。このため、CPU が直接アクセス可能なメモリ領域は、物理的なメモリ領域よりも多くなる。また、CPU が直接アクセス可能なメモリ領域は、物理的なメモリ領域よりも多くなる。

[0017] 次に、本実施例に係る端末装置での画像の検索、及び画像の記録時の動作について説明する。図4～図9は、CPU1.3の画像の検索、及び画像の記録時の動作を示すフローチャートである。図4に示すフローチャートにおいて、ディスクレ1.0には、CPU1.3の指示に従って検索を指定するためのアイコンが表示される。

れており、CPU 1 は、マップ 1 の時にロードする。ユーザは、アクティベイティ上にカーソルを表示する。ユーザは、マップ 1 を使用して検査指針のアイコンをクリックなどにより選択する（ステップ S 2.1）。CPU 1 は、この選択を検出して JBIG デコーダ 7 を初期化し、ビデオフレームメモリをクリアする（ステップ S 2.2）。な

[00102] 1) 先に、CPU U1.3は、ステップS2.3、S2.4で、登録されている順序に未登録の8枚の画像、あるいは、参考用画像が8枚以下の場合は、未登録分の画像分割し、余白部分には、「次ページ」、「UP」、「印刷」、「終了」のアイコンを表示しておく(ステップS2.6)。

像の第3階層画像の符号化データを記憶装置6から順に呼び出す。そして、それをBIGデータ7に送つて、第3階層画像を再生してビデオフレームメモリ9上に蓄積しないように書き込み、その内の分割されたフレームに順次に書き込み、その内容をディスプレイ10上に表示する。

【0019】ユーザは表示された画像を観察し、所望のデータがない場合にはマウス11で「次ページ」のアイコンをクリックする(ステップS27)。CPU13

は、これを検出するとビデオフレームメモリ9をクリアし(図5のステップS51)、登録順に、次の8枚の映像

像の第3階層画像の符号化データを記憶装置6から読み出し、上記と同様の表示処理を行なう(ステップS1)。  
2)。  
【0020】一方、ユーザが所望の画像かどうかの判断を第3階層画像で行なえず、より詳細な画像表示を選択する場合は、マウス1-1で、判断がつかない第3階層画像の中までクリックし、「UP」のアイコンをクリックする(ステップS2-8)。CPU1-3は、このクリック検出するビデオフレームメモリ9をクリアし(ステップS6-1)、選択された画像の第3階層画像の符号化データを記憶装置6から読み出す。そして、そのデータを記憶装置7で復号し、第3階層画像を作成メモリBIG-1でコード7で復号し、

リ8に書き込む(ステップS62)。次に、選択された画像の第2階層画像の数値化データを読み出し、作業メモリ8の第3階層画像を参照しつつJBIGテココード7で復号し、算2階層画像をビデオフレームメモリ9のアイコン表示領域を除いた部分に書き込んで、メモリの内容をディスプレイ10に表示する(ステップS63)。なお、算2階層画像の大きさがディスプレイのサイズを

れる場合には、その一部を表示する。  
〔0021〕ステップS64では、CPU13は、画面  
上のアイコン用の余白部分に「UP」、「印刷」、「戻  
る」の各アイコンを表示する。ここで、ユーザが、さ  
らに群衆画像を必要とする場合は、「UP」アイコンを  
選択する(ステップS55)。CPU13は、このコ  
ンを選出した場合、上記の処理と同様の処理で第1  
群衆画像をディスプレイに表示する(図7のステップS  
65)。

7-1)。

[0-0-2] 他方、表示した画像が所望の画像であり、そのプリント出力をする場合は、ステップS 6で「印刷」アイコンがクリックされる。CPU 1.3は、このクリックを検出すると、選択されている画像の、より高解像度の画像の符号化データを記録装置6から読み出し、作業メモリ8の箇箇画像を参照しつつ、JBIG2コードで箇箇化し、作業メモリ8への書き込みを第0階画像を描画するまで行なう(図8のステップS 8.3)。そして、第0階箇箇画像の仮号を終了すると、CPU 1.3は、第0階箇箇画像を作業メモリ8から次階脱出し、それを高解像度プリンタ1.2に送る。高解像度プリンタ1.2に送る。

リント1-2は、送られてきた回像データを記録媒体で記録する（ステップS8-5）。

【0023】表示した回像が所望の画像データでない場合は、マウス1を使用して「戻る」のアイコンをクリックすると、CPU1-3は、ビデオフレームメモリをクリアして、直前に表示していた8枚の第3階層回像の符号化データを記憶装置から読み出し、最初の第3階層回像表示と同様の表示する（上記のステップS2）。

3) そして、第3階層画像で所望の画像を判断でき場合、ユーザは、マウス11で所望の第3階層画像

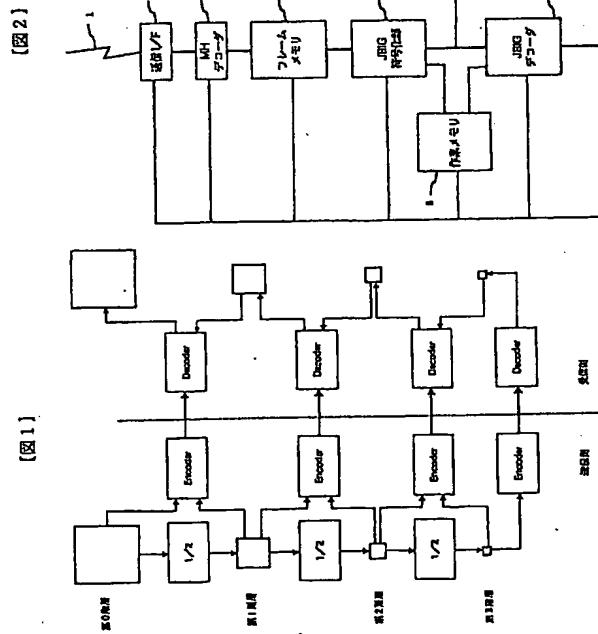
でクリックし、「印刷」のアイコンをクリックする(0 テップ S 2.9)。

(0 0 2 4) CPU 1-3 は、「印刷」のアイコンに対するクリックを検出すると、選択された画像の第3階画像の件名データを記憶装置 6 から読み出し、それを JBIG デコーダ 7 に送つて、複号画像を作成メモリに書き込む(図 8 のステップ S 8.1)。読み出すと、第2階層画像の件名データを記憶装置 6 から読み出し、それを JBIG デコーダ 7 に送つて作成メモリに書き込む。

(0 0 2 5) さらに、ステップ S 8.3 では、第1階層

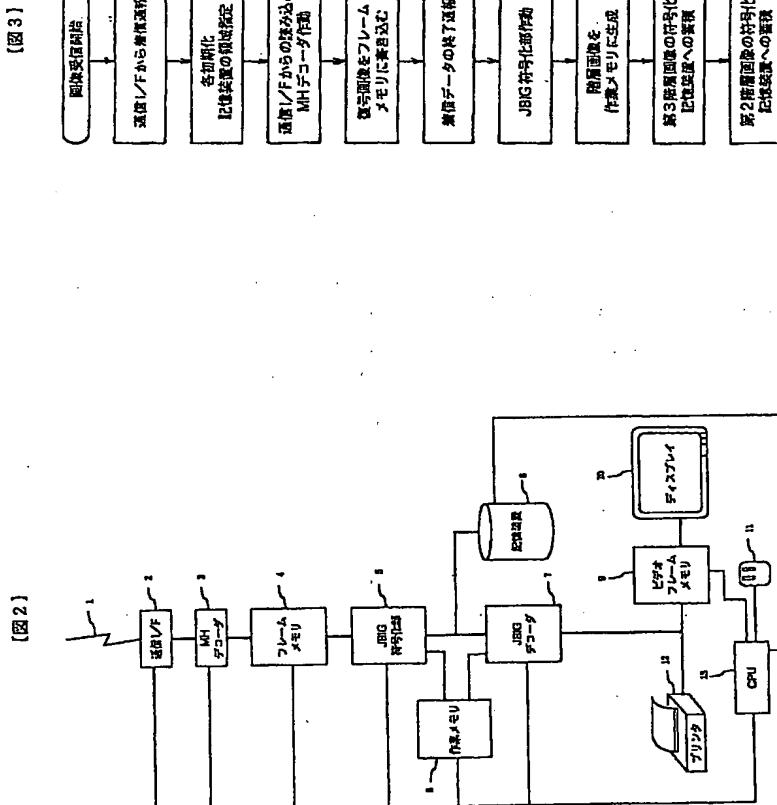






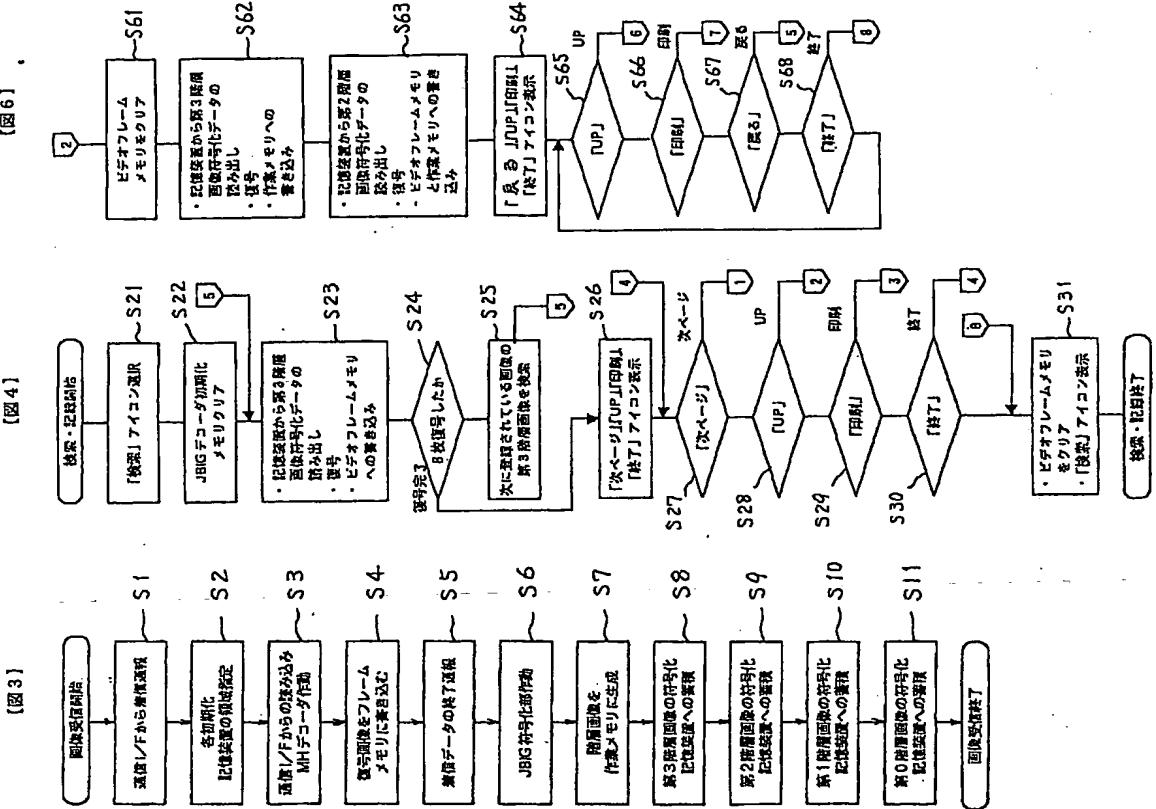
21

11

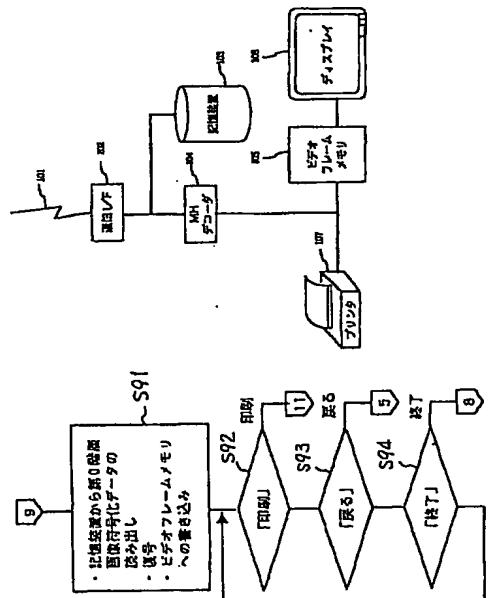


三

[圖 4-1]



[図6]



[図15]

5

—

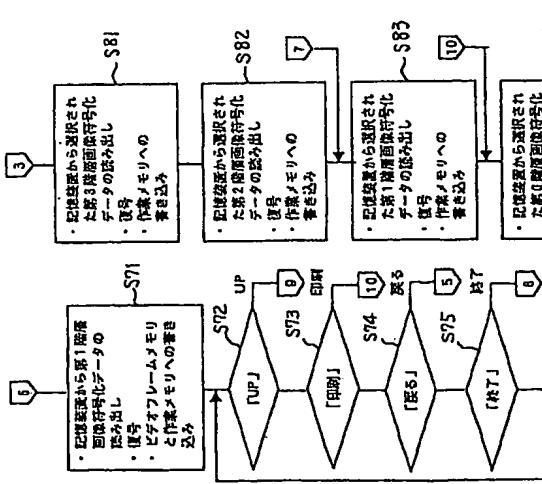
161

(11)

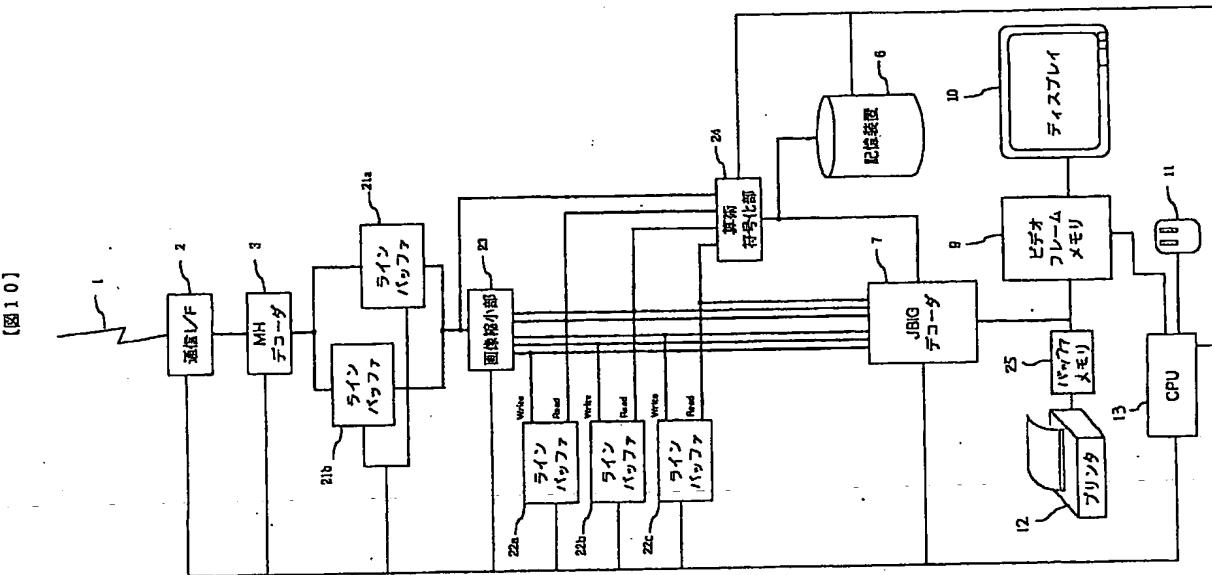
特開平5-219388

特開平5-219388

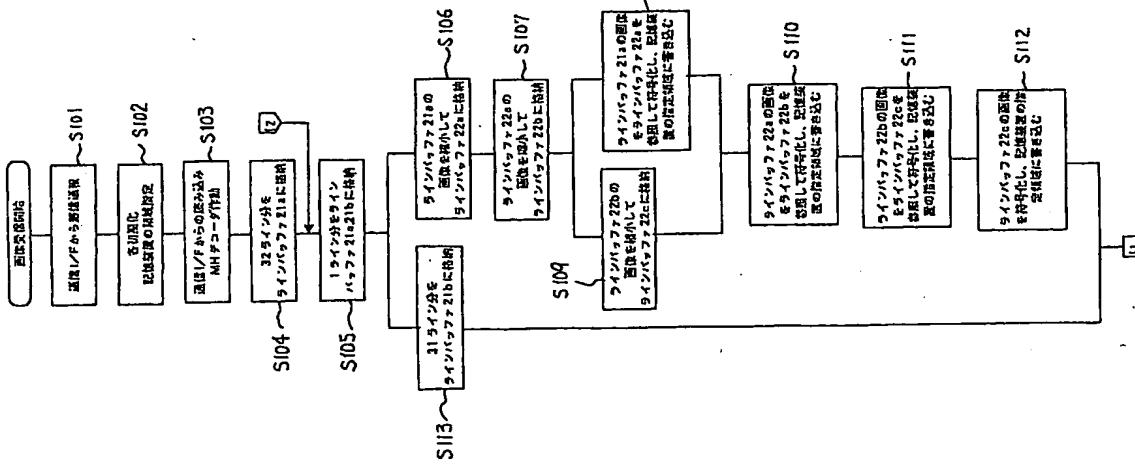
[図7]



(12)



[四] 121



131

